

KOREAN PATENT ABSTRACT (KR)

PUBLICATION

(51) IPC Code: G06F 1/28

(11) Publication No.: 10-1998-0003967

(43) Publication Date: 30 March 1998

(21) Application No.: 10-1996-0023313

(22) Application Date: 24 June 1996

(71) Applicant:

Samsung Electronic Co., Ltd.

(54) Title of the Invention:

Power saving method of a LCD monitor

Abstract:

The present invention relates to a power saving method of a LCD monitor. A power saving method of an indicating device of a computer having a means for inputting a signal from an external device, an input signal detecting unit detecting the signal input and a display controlling unit controlling a monitor as the indicating device, comprises the steps of: determining as to whether a signal has been input from the external device, performing a normal mode when the signal has been input from the external device in the above determination step and performing a power saving mode when no signal has been input from the external device in the determination step. To perform the power saving mode, the computer does not output a video signal and horizontal and vertical synchronized signals on the monitor, a microcomputer of the monitor recognizes that the monitor is at the power saving mode and interrupts all the power supplies, except for the power supply inherent to the microcomputer determining as to whether a video signal and horizontal and vertical synchronized signals on the monitor have been inputted or not. Accordingly, an effect of saving power supply to the LCD monitor can be brought.

공개특허특1998-0003967

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl. 6
G06F 1/28(11) 공개번호 특1998-0003967
(43) 공개일자 1998년03월30일

(21) 출원번호 특1996-0023313

(22) 출원일자 1996년06월24일

(71) 출원인 삼성전자 주식회사 김광호
경기도 수원시 팔달구 매탄동 416번지(72) 발명자 하태현
경기도 수원시 팔달구 매탄 3동 416번지 삼성전자 주식회사 내

(74) 대리인 윤의섭

심사청구 : 없음

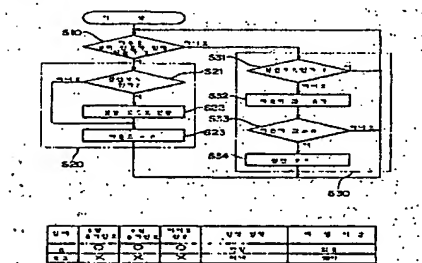
(54) 엘.씨.디. (LCD) 모니터의 절전 방법

요약

본 발명은 LCD 모니터의 절전 방법에 관한 것으로서, 외부기기로부터 신호를 입력하기 위한 수단과, 신호 입력을 검출할 수 있는 입력신호 검출부와, 표시장치인 모니터를 제어하는 디스플레이 제어부를 포함한 컴퓨터의 표시장치 절전 방법에 있어서, 상기 외부기기로부터 신호가 입력되는지 판단하는 스텝과, 상기 신호 입력 판단 스텝에서 외부기기로부터 신호가 입력되면, 정상모드를 수행하는 스텝과, 상기 신호 입력 판단 스텝에서 외부기기로부터 신호가 입력되지 않으면, 절전 모드를 수행하는 스텝을 수행한다. 상기 절전모드를 수행하기 위해 컴퓨터는 모니터에 비디오신호와 수평 및 수직동기신호를 출력하지 않고, 모니터의 마이크로 컴퓨터는 절전모드임을 인식하고 비디오신호와 수평 및 수직동기신호의 입력 유무를 판단하는 마이크로 컴퓨터의 자체 전원만을 제외한 모든 전원을 차단함으로써, LCD 모니터의 절전 효과를 가져올 수 있다.

대표도

도면



제6도는 본 발명에 따른 LCD 모니터의 절전 모드 상태를 나타낸 도표이다.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57)청구의 범위

청구항1

외부기기로부터 신호를 입력하기 위한 수단과, 신호 입력을 검출할 수 있는 입력신호 검출부와, 표시장치인 모니터를 제어하는 디스플레이 제어부를 포함한 컴퓨터의 표시장치 절전 방법에 있어서, 상기 외부기기로부터 신호가 입력되는지 판단하는 스텝과, 상기 신호 입력 판단 스텝에서 외부기기로부터 신호가 입력되면, 정상 모드를 수행하는 스텝과, 상기 신호 입력 판단 스텝에서 외부기기로부터 신호가 입력되지 않으면, 절전모드를 수행하는 스텝으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 LCD 모니터의 절전 방법.

청구항2

제1항에 있어서, 상기 정상모드 수행 스텝은, 외부기기로부터 신호가 입력되면 현재 절전모드인지 정상모드인지 판별하는 스텝과, 상기 모드판별 스텝에서 절전모드이면 정상모드로 전환하는 스텝과, 현재 정상 모드이거나 또는 정상모드로 전환된 상태이면 카운터 값을 0으로 세트시키는 스텝을 수행하는 것을 특징으로 하는 LCD 모니터의 절전 방법.

청구항3

제1항에 있어서, 상기 절전모드 수행 스텝은, 외부기기로부터 신호가 입력되지 않으면 현재 절전모드인지 정상모드인지 판별하는 스텝과, 상기 모드 판별 스텝에서 정상모드이면 카운터 값을 증가시켜 카운터 값이 일정시간인 N 이상인지 판단하는 스텝과, 상기 카운터값 판단 스텝에서 카운터 값이 일정시간인 N 이상이면 절전모드를 수행하는 스텝과, 상기 모드 판별 스텝에서 절전모드이거나, 절전모드 수행중인 스텝 그리고, 카운터값 판단 스텝에서 카운터 값이 N 이상이 아닌 경우, 상기 외부기기로부터 신호가 입력되는지 체크하는 신호입력 판단 스텝을 수행하는 것을 특징으로 하는 LCD 모니터의 절전 방법.

청구항4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 절전 모드는 상기 컴퓨터의 비디오 카드에서 모니터에 수평 및 수직동기신호와 비디오 신호를 출력하지 않는 것을 특징으로 하는 LCD 모니터의 절전 방법.

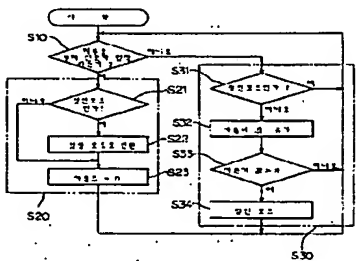
청구항5

컴퓨터의 비디오카드에서 출력되는 비디오신호와 수평 및 수직동기신호의 입력 유무를 알 수 있는 마이크로 컴퓨터와, 외부기기로부터 제공되는 교류전원을 LCD 모니터 장치에 필요한 여러 레벨의 직류전압으로 바꾸어 출력하는 전원 공급부를 구비한 LCD 모니터의 절전 방법에 있어서, 상기 컴퓨터의 비디오카드로부터 수평 및 수직동기신호와 비디오신호가 입력되지 않으면 절전모드임을 인식하고 마이크로 컴퓨터를 제외한 모든 전원 공급을 차단하는 것을 특징으로 하는 LCD 모니터의 절전 방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면5



도면6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----